

Problema 2

Concurso sobre Inovação Tecnologia

Cronograma

Aula	Dia	Assunto
06	03/05/2018	Início do Problema 2
07	10/05/2018	Sessão 2
08	17/05/2018	Sessão 3
09	24/05/2018	Sessão 4
10	07/06/2018	Sessão 5
-	10/06/2018	Entrega do produto

Problema

Com o objetivo de fortalecer as iniciativas de inovação na área de tecnologia da informação na região de Feira de Santana, um grupo de professores e empresas resolveram organizar um concurso onde equipes constituídas por estudantes universitários devem apresentar projetos. Estes projetos devem ser relacionados à criação de produtos inovadores na área de *gestão, educação ou projeto social*. Os vencedores receberão consultoria de professores e empresas da área, interessadas em aportar recursos financeiros para a concretização e a comercialização do produto. Mas, para que o evento aconteça é necessário um *software* capaz de gerenciar a competição. Mesmo existindo vários produtos no mercado capazes de fazer a gerência, os organizadores do evento acreditam que um produto desenvolvido pelos estudantes da UEFS trará mais visibilidade para o curso de Engenharia de Computação da UEFS.

Diante do cenário apresentado, e sabendo do nível de maturidade dos estudantes do primeiro semestre, os tutores do MI de Algoritmos do atual semestre (2018.1) assumiram a responsabilidade de entregar o produto que deverá ser construído pelos estudantes do curso.

O *software* deve permitir cadastrar um máximo de dez equipes. Para isso, o sistema deve receber como entrada o código do projeto (que não deve se repetir), a categoria (*gestão, educação ou projeto social*) e o nome da equipe. Logo após o cadastro das equipes, o sistema deve definir a ordem das apresentações respeitado a sequência com que foram cadastradas, mas em observância à regra que diz que os projetos de *educação* devem ser apresentados primeiro, seguidos imediatamente pelos projetos sociais e de *gestão*.

O júri será composto por 5 especialistas. Ao final de cada apresentação, cada jurado emitirá 5 notas de 0 a 10 com pesos variados, conforme indicado a seguir. As notas correspondem aos critérios: (a) Nível de Organização da Equipe [PESO 1]; (b) Estratégia de Venda [PESO 1]; (c) Grau de usabilidade do produto [PESO 2]; (d) Nível de maturidade da área que pretendem atuar [PESO 3]; (e) Grau de inovação do produto [PESO 3]. Os jurados devem lançar notas individuais para cada critério e o sistema deverá realizar o cálculo da média.

No final do concurso, o sistema deverá apresentar o ranking com os nomes das equipes, contendo ainda as médias das notas conquistadas em cada critério e sua média geral ponderada classificada em ordem decrescente. O sistema deverá ainda, na sequência, apresentar qual equipe foi a vencedora em cada categoria (*gestão, educação e projeto social*). Caso duas equipes obtenham a mesma nota, o critério de desempate é a nota relacionada ao nível de maturidade obtida pela equipe. O projeto que obtiver média geral menor que 7 deve ser listado entre os projetos desclassificados. Para garantir a lisura do processo e uma possível consulta no futuro, o sistema deve gerar um arquivo de log (arquivo .txt) com as notas lançadas por cada jurado para cada equipe. O sistema ainda deve permitir a leitura deste arquivo para análise posterior do resultado do concurso.

Produto

Você deve implementar um programa bem modularizado e sem uso de variáveis globais, que atenda aos requisitos do sistema, usando a linguagem de programação C. O sistema deverá perguntar ao usuário o nome do arquivo de saída antes de gerá-lo. Você também deverá entregar um relatório conforme modelo e instruções disponibilizados pelo seu tutor. O código-fonte do programa e o relatório deverão ser enviados ao seu respectivo tutor, via e-mail, até às 23h59m do dia 10/06/2018 (a entrega impressa pode ser solicitada pelo tutor). O desempenho nas sessões tutoriais equivale a 30% da nota e o código equivale a 40%. Haverá penalidade de 2 pontos por um dia de atraso na entrega do código fonte. Após um dia de atraso, o trabalho não será mais aceito. O relatório será aceito somente com o aceite do código fonte. Tanto o código fonte quanto o relatório devem ser desenvolvidos individualmente.

Recursos para Aprendizagem

FORBELLONE, A. V. L., EBERSPACHER, H. F. **Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estrutura de Dados**. 2. ed. Makron Books, 2000.

MIZRAHI, V. V. **Treinamento em Linguagem C: Módulo 1**. Makron Books, 1990.

MIZRAHI, V. V. **Treinamento em Linguagem C: Módulo 2**. Makron Books, 1990.

KERNIGHAN, B. W., RITCHIE, D. M. **C - A Linguagem de Programação padrão ANSI**. Campus, 1990.

SCHILDT, H. **C Completo e Total**. 3. ed. Makron Books, 1996.

1
Gestao
Equipe1
2
Educacao
Equipe2
3
Educacao
Equipe3
4
Gestao
Equipe4
5
Educacao
Equipe5
6
Educacao
Equipe6
7
Projeto Social
Equipe7
8
Educacao
Equipe8
9
Educacao
Equipe9
10
ProjetoSocial
Equipe10

		J1	J1	J1	J1	J1	J2	J2	J2	J2	J2	J3	J3	J3	J3	J3	J4	J4	J4	J4	J4	J5	J5	J5	J5	J5
		C1	C2	C3	C4	C5	C1	C2	C3	C4	C5	C1	C2	C3	C4	C5	C1	C2	C3	C4	C5	C1	C2	C3	C4	C5
Equipe1	G	6	7	9	7	7	10	8	8	9	8	8	10	8	9	10	8	10	8	8	9	10	8	8	8	9
Equipe2	E	5	7	7	9	9	5	7	6	4	9	4	7	7	5	6	9	4	7	10	5	8	9	3	5	9
Equipe3	E	10	10	7	10	7	10	10	8	10	8	10	10	9	10	8	9	10	10	9	10	8	9	8	9	9
Equipe4	G	5	6	9	6	10	9	9	8	9	10	9	8	10	9	8	8	8	10	9	10	8	8	9	8	8
Equipe5	E	5	7	7	8	7	9	9	10	8	10	10	7	10	7	7	7	8	8	10	9	8	10	9	10	9
Equipe6	E	9	10	5	8	8	10	10	7	10	8	10	7	10	10	7	7	8	10	9	9	8	8	10	10	10
Equipe7	P	9	9	10	7	9	10	9	9	9	10	9	10	10	10	9	9	10	9	8	10	8	8	9	8	10
Equipe8	E	5	7	10	8	8	8	9	8	10	8	10	7	8	9	9	9	8	10	9	8	9	10	8	10	10
Equipe9	E	6	8	6	10	8	8	8	10	8	8	10	10	10	8	10	10	10	9	8	9	8	8	10	10	9
Equipe10	P	6	5	9	10	8	9	8	10	10	9	8	8	8	8	9	10	9	8	8	8	9	10	8	10	8

RANKING

Educacao	C1	C2	C3	C4	C5	M
Equipe3	9,4	9,8	8,4	9,6	8,4	9,0
Equipe6	8,8	8,6	8,4	9,4	8,4	8,8
Equipe9	8,4	8,8	9,0	8,8	8,8	8,8
Equipe8	8,2	8,2	8,8	9,2	8,6	8,7
Equipe5	7,8	8,2	8,8	8,6	8,4	8,5
Equipe2	6,2	6,8	6,0	6,6	7,6	6,8

Projeto Social

Equipe7	9,0	9,2	9,4	8,4	9,6	9,1
Equipe10	8,2	8,2	8,8	9,2	8,6	8,7

Gestao

Equipe4	7,8	7,8	9,2	8,2	9,2	8,6
Equipe1	8,4	8,6	8,2	8,2	8,6	8,4

RESULTADO FINAL

Educacao: Equipe3
Projeto Social: Equipe 7
Gestao: Equipe 4

Equipes desclassificadas: Equipe2